



⑮ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Patentschrift  
⑩ DE 43 30 606 C 1

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup>:  
**A 61 G 13/00**  
A 61 B 6/04  
A 61 B 5/055

②① Aktenzeichen: P 43 30 606.3-32  
②② Anmeldetag: 9. 9. 93  
②③ Offenlegungstag: —  
②④ Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 21. 7. 94

DE 43 30 606 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦③ Patentinhaber:  
Siemens AG, 80333 München, DE

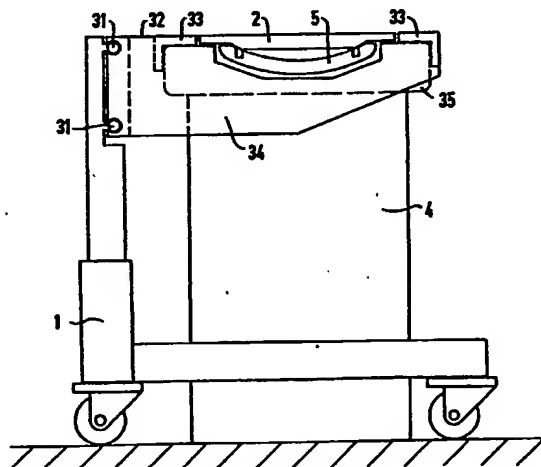
⑥① Zusatz zu: P 42 24 036.0

⑦② Erfinder:  
Bär, Ulrich, Dipl.-Ing. (FH), 91077 Neunkirchen, DE

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit  
in Betracht gezogene Druckschriften:  
DE 42 24 036 C1

⑤④ Patientenlagerungsvorrichtung

⑤⑦ Die Erfindung betrifft eine Patientenlagerungsvorrichtung nach dem Hauptpatent 4224036, die mit einer von einem Fahrgestell (1) auf ein Tischgestell (4) eines medizinischen Gerätes (7) umsetzbaren ersten Lagerungsplatte (2) ausgeführt ist, wobei das Tischgestell (4) eine eigene Lagerungsplatte (5) aufweist. Die erste Lagerungsplatte (2) ist auf die zweite Lagerungsplatte (5) aufbringbar und über Lagerungen gehalten. Nach der Zusatzanmeldung ist die erste Lagerungsplatte (2) an einer Längsführung (31) des Fahrgestelles (1) entlang ihrer Längsachse verstellbar gehalten. Vorteil ist, daß eine Verstellung der Lagerungsplatten (2, 5) erfolgen kann, ohne daß hierbei das Fahrgestell (1) vom Tischgestell (4) abgekoppelt werden muß.



DE 43 30 606 C 1

In der Fig. 1 ist eine Patientenlagerungsvorrichtung nach dem Hauptpatent 42 24 036 gezeigt. Ein Fahrgestell 1 trägt auf einer ersten Lagerungsplatte 2 ein Untersuchungsobjekt 3. Das Untersuchungsobjekt 3 ist somit über das Fahrgestell 1 verfahrbar. Ein Tischgestell ist mit dem Bezugszeichen 4 gekennzeichnet und trägt eine zweite Lagerungsplatte 5, auf die ein Untersuchungsobjekt unmittelbar auflegbar ist. Das Tischgestell 4 ist hierbei so ausgeführt, daß die zweite Lagerungsplatte 5 mit einem sich darauf befindenden Untersuchungsobjekt in die Öffnung 6 eines in nur prinzipieller Weise gezeigten medizinischen Gerätes 7, das beispielsweise als Computertomograph ausgeführt ist, eingebracht werden kann. Auf der zweiten Lagerungsplatte 5 können Untersuchungsobjekte, beispielsweise Patienten, eigenständig Platz nehmen, wenn diese untersucht werden sollen. Hierzu ist kein Hilfspersonal erforderlich. Soll dahingegen ein schwer verletzter oder bettlägeriger Patient untersucht werden, so wird dieser mit Hilfe des Fahrgestelles 1 zum Tischgestell 4 verfahren, wobei dann die erste Lagerungsplatte 2 des Fahrgestelles 1 mit dem Patienten von der zweiten Lagerungsplatte 5 des Tischgestelles 4 übernommen werden kann. Eine Übernahme kann derart erfolgen, daß das mit einem U-förmigen Rahmen ausgeführte Fahrgestell 1 so an das Tischgestell 4 herangefahren wird, daß der U-förmige Rahmen das Tischgestell 4 umschließt. Am U-förmigen Rahmen und gegebenenfalls am Tischgestell 4 können hierzu Führungsmittel vorgesehen sein, so daß das Fahrgestell 1 in einer solchen Position zum Tischgestell 4 angeordnet wird, daß die sich nunmehr über der zweiten Lagerungsplatte 5 befindende erste Lagerungsplatte 2 übernommen werden kann. Die Übernahme kann entweder dadurch erfolgen, daß die erste Lagerungsplatte 2 über eine am Fahrgestell 1 vorgesehene Hebevorrichtung abgesenkt oder die zweite Lagerungsplatte 5 über eine im Tischgestell 4 angeordnete Hebevorrichtung angehoben wird. Nach der Übernahme liegt somit die erste Lagerungsplatte 2 auf der Lagerungsplatte 5 auf. Zur Positionierung der Lagerungsplatten 2 bzw. 5 zueinander sind Lagerungen vorgesehen, die beispielsweise als in Ausnehmungen greifende Bolzen ausgeführt sind. Nach der Übernahme der ersten Lagerungsplatte 2 durch das Tischgestell 4 kann das Fahrgestell 1 entfernt werden, so daß der Patient zur Untersuchung über das Tischgestell 4 durch Verstellen der Lagerungsplatten 2, 5 entlang ihrer Längsachse in die Öffnung 6 des medizinischen Gerätes 7 eingebracht werden kann.

Es sind Tischgestelle 4 bekannt, deren die zweite Lagerungsplatte tragendes Oberteil in Längsrichtung der zweiten Lagerungsplatte und relativ zum Tischgestell 4 verstellbar ist. Eine Verstellung des Oberteiles kann erst dann erfolgen, wenn das Fahrgestell 1 der aus dem Hauptpatent bekannten Patientenlagerungsvorrichtung nach der Übernahme der zweiten Lagerungsplatte 5 vom Tischgestell 4 abgekoppelt ist.

Aufgabe des Zusatzpatentes ist die weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Patientenlagerungsvorrichtung nach dem Hauptpatent, insbesondere soll eine Verstellung des Oberteiles möglich sein, ohne daß das Fahrgestell 1 vom Tischgestell 4 abgekoppelt werden muß.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Patientenlagerungsvorrichtung mit einer von einem Fahrgestell auf ein Tischgestell eines medizinischen Gerätes umsetzbaren ersten Lagerungsplatte gelöst, wobei das

Tischgestell eine eigene Lagerungsplatte aufweist, wobei die erste Lagerungsplatte auf die zweite Lagerungsplatte aufbringbar und über Lagerungen gehalten ist und wobei die erste Lagerungsplatte an Längsführungen des Fahrgestelles entlang ihrer Längsachse verstellbar gehalten ist.

Vorteil der Erfindung ist, daß die erste Lagerungsplatte an Längsführungen des Fahrgestelles entlang ihrer Längsachse verstellbar gehalten ist, so daß eine Verstellung der ersten und zweiten Lagerungsplatte in die Öffnung des medizinischen Gerätes möglich ist, ohne daß hierbei das Fahrgestell vom Tischgestell abgekoppelt werden muß. Ist das Tischgestell mit einem verstellbaren Oberteil ausgeführt, so ist es vorteilhaft, wenn die Lagerungsplatte an einem Rahmen des Fahrgestelles lagert, der über an den Stirnseiten angeordnete Querholme an den Längsführungen angreift. Der Rahmen kann sich somit am Oberteil abstützen und ist mit dem Oberteil in Längsrichtung des Fahrgestelles verstellbar, ohne daß hierbei eine Abkopplung erforderlich ist.

Die Längsführungen können sich vorteilhaft über die gesamte oder nur über einen Teilbereich der Länge des Fahrgestelles erstrecken.

Eine wenig aufwendige Konstruktion ergibt sich, wenn die Längsführungen als Schienen ausgebildet sind, die am Fahrgestell vertikal zueinander versetzt angeordnet sind.

Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnungen.

Es zeigt:

Fig. 2 ein Ausführungsbeispiel einer Patientenlagerungsvorrichtung nach der Zusatzanmeldung in Seitenansicht und

Fig. 3 die Patientenlagerungsvorrichtung nach Fig. 2 in einer Draufsicht.

In den Fig. 2 und 3 ist eine bevorzugte Ausgestaltung einer Patientenlagerungsvorrichtung nach der Erfindung gezeigt, wobei Elemente, die bereits in der Fig. 1 mit Bezugszeichen versehen wurden, dieselben Bezugszeichen tragen.

Das Fahrgestell 1 und das Tischgestell 4 sind in den Fig. 2 und 3 nur in prinzipieller Weise dargestellt. Längs des Fahrgestelles 1 erstreckt sich eine erfindungsgemäße Längsführung 31, an der die Lagerungsplatte 2 des Fahrgestelles 1 beispielsweise über einen Rahmen 32 verstellbar ist. Der Rahmen 32 wird im Ausführungsbeispiel von zwei parallel zu der Längsführung 31 und im Abstand zueinander angeordneten Winkелеlementen 33 und zwei stirnseitig daran angeordneten Querholmen 34 gebildet. Die winkelförmig ausgebildeten Querholme 34 greifen mit einem freien Schenkel an der Längsführung 31 an, die vorzugsweise von zwei am Fahrgestell 1 vertikal zueinander versetzten Schienen gebildet ist. Im Rahmen der Erfindung kann sich die Längsführung 31 über die gesamte Länge oder aber auch nur über einen Teilbereich des Fahrgestelles 1 erstrecken. Die Lagerungsplatte 2 mit dem Rahmen 32 kann somit wenigstens über einen Teilbereich der Länge des Fahrgestelles 1 gemeinsam entlang der Längsführung 31 verstellt werden.

Ist das medizinische Gerät 7 mit einem die zweite Lagerungsplatte 5 entlang ihrer Längsachse verstellbar tragenden und in seiner Längsrichtung am Tischgestell 4 verstellbar gelagerten Oberteil 35 versehen, so kann, wie in der Fig. 2 gezeigt, eine Übernahme der ersten Lagerungsplatte 2 auf die zweite Lagerungsplatte 5 in der Art erfolgen, daß sich der Rahmen 32 nach der bereits eingangs erläuterten Ankopplung des Fahrges-

stelles 1 an das Tischgestell 4 mit seinen Winklelementen 33 auf dem Oberteil 35 abstützt. Hierbei erfolgt eine mechanische Wirkverbindung zwischen der ersten und zweiten Lagerungsplatte 2, 5 durch beispielsweise von in Ausnehmungen greifende Bolzen. Aufgrund der erfindungsgemäßen Ausgestaltung des Fahrgestelles 1 kann dieses am Tischgestell 4 angekoppelt bleiben, wenn ein auf der ersten Lagerungsplatte 2 angeordnetes Untersuchungsobjekt in die Öffnung 6 des medizinischen Gerätes 7 verstellt werden soll. Hierzu erfolgt als erstes eine Verstellung des Oberteiles 35 beispielsweise um 200 bis 500 mm, vorzugsweise um 350 mm, in Richtung auf die Öffnung 6, wobei der Rahmen 33 und die erste Lagerungsplatte 2 gemeinsam entlang der Längsführung 31 verstellt werden.

Hieran anschließend erfolgt eine weitere Verstellung der beiden Lagerungsplatten 2, 5 gegebenenfalls mit dem Untersuchungsobjekt in die Öffnung 6, wobei jedoch der Rahmen 32 am Oberteil 35 verbleibt. Eine Untersuchung des Objektes ist somit möglich.

Ist die Untersuchung beendet, so kann in umgekehrter Reihenfolge die erste Lagerungsplatte 2 wieder vom Rahmen 32 und damit vom Fahrgestell 1 übernommen werden. Um jedoch beim Transport des Untersuchungsobjektes einem ungewollten Verstellen des Rahmens 32 mit der ersten Lagerungsplatte 2 entlang der Längsführung 31 entgegenzuwirken ist es vorteilhaft, wenn Verriegelungsmittel vorgesehen sind, die eine Verriegelung des Rahmens 32 mit dem Fahrgestell 1 in einer Ausgangsposition des Rahmens 32 bewirken. Die Ausgangsposition ist hierbei die Position, bei der der Rahmen 32 nicht über das Fahrgestell 1 ragt.

#### Patentansprüche

1. Patientenlagerungsvorrichtung mit einer von einem Fahrgestell (1) auf ein Tischgestell (4) eines medizinischen Gerätes (7) umsetzbaren ersten Lagerungsplatte (2), wobei das Tischgestell (4) eine eigene Lagerungsplatte (5) aufweist, wobei die erste Lagerungsplatte (2) auf die zweite Lagerungsplatte (5) aufbringbar und über Lagerungen gehalten ist und wobei die erste Lagerungsplatte (2) an einer Längsführung (31) des Fahrgestelles (1) entlang ihrer Längsachse verstellbar gehalten ist.
2. Patientenlagerungsvorrichtung nach Anspruch 1, wobei die erste Lagerungsplatte (2) an einem Rahmen (32) des Fahrgestelles (1) lagert, der über an den Stirnseiten angeordnete Querholme (34) an der Längsführung (31) angreift.
3. Patientenlagerungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, wobei sich die Längsführung (31) über die gesamte Länge des Fahrgestelles (1) erstreckt.
4. Patientenlagerungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, wobei sich die Längsführungen (31) nur über einen Teilbereich der Länge des Fahrgestelles (1) erstrecken.
5. Patientenlagerungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei die Längsführung (31) von Schienen gebildet ist, die am Fahrgestell (1) vertikal zueinander versetzt angeordnet sind.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

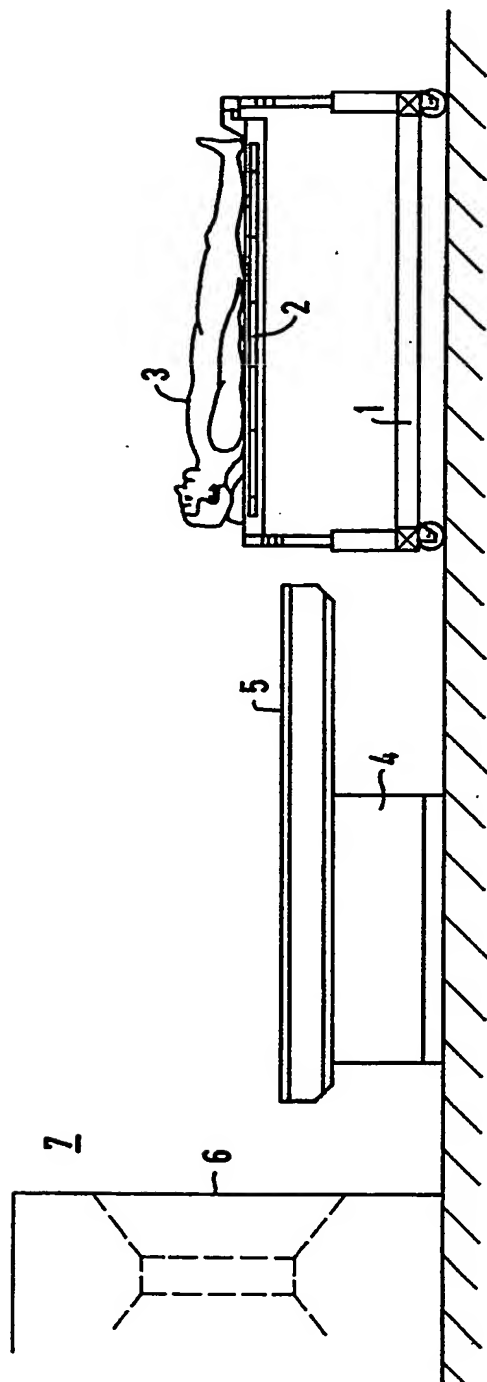


FIG 1

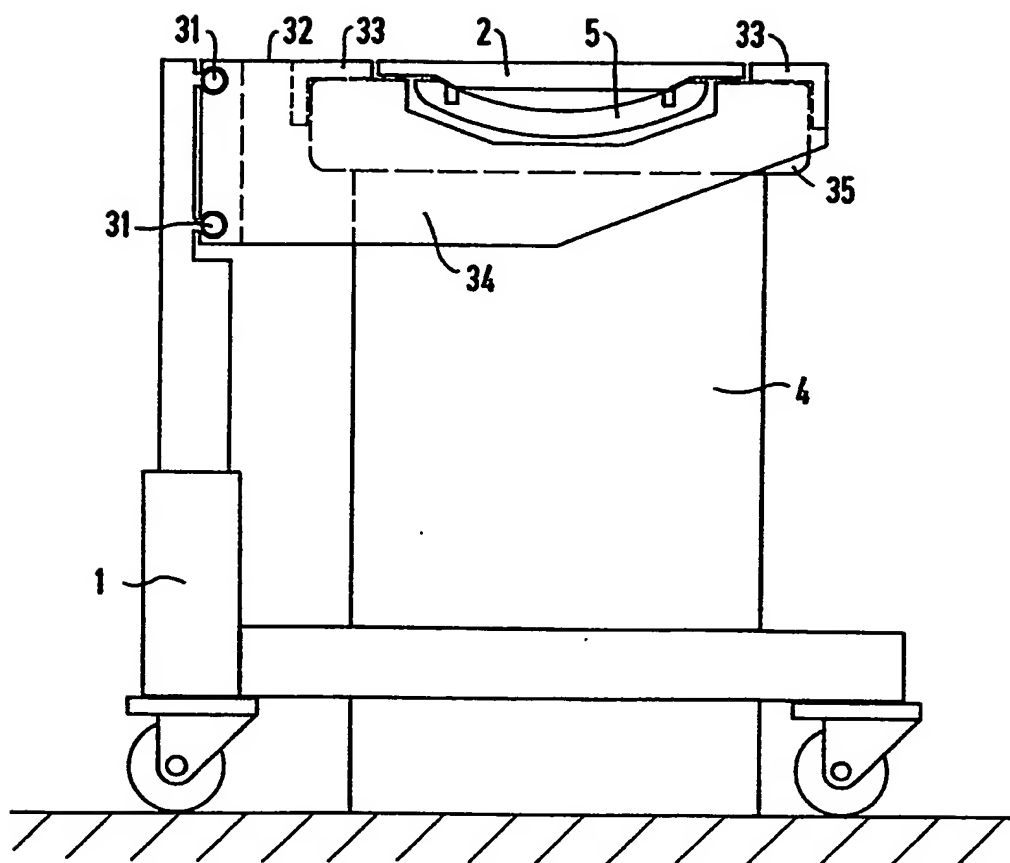


FIG 2

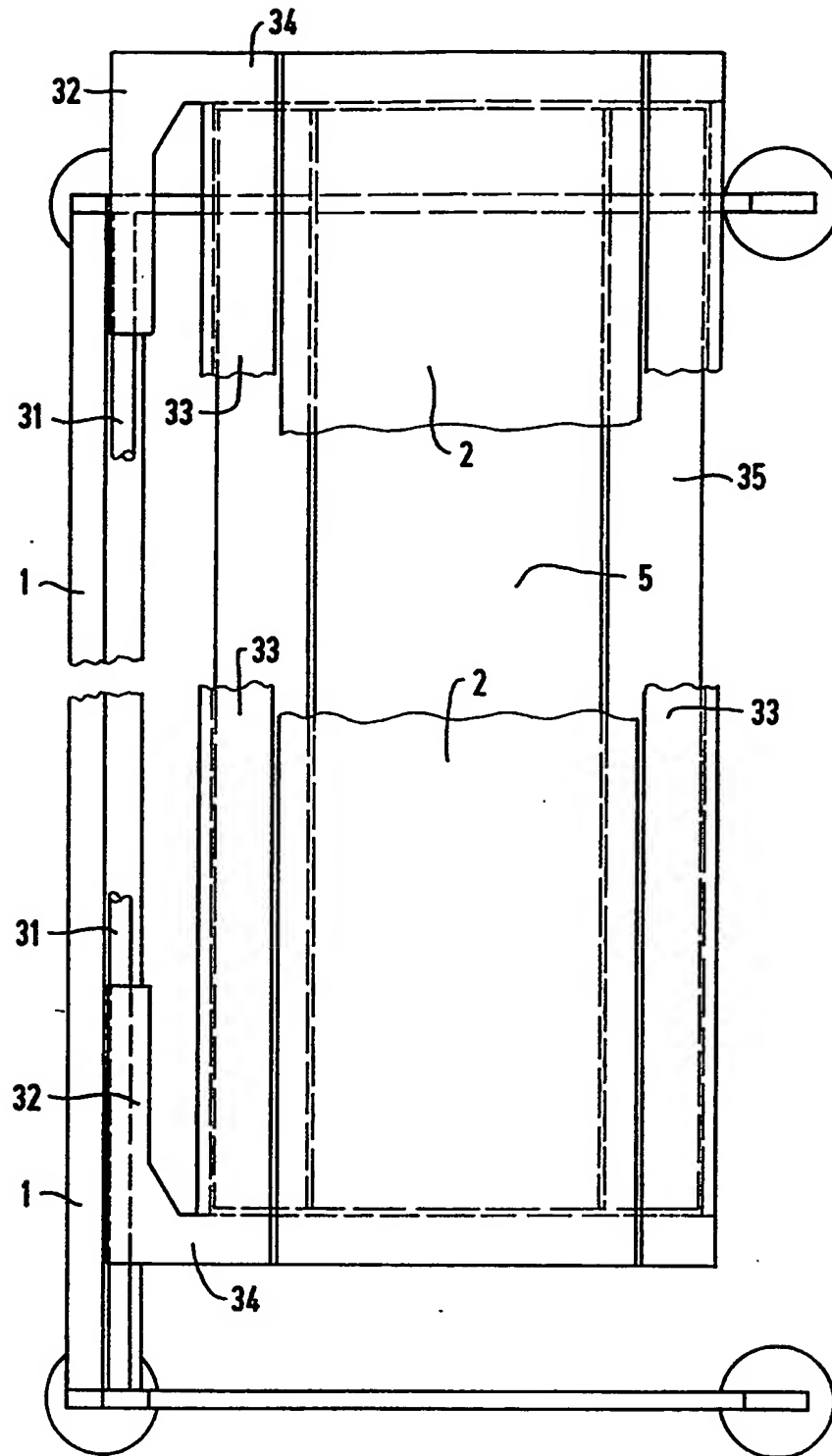


FIG 3